

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИМНАЗИЯ ИМ. В.А. НАДЬКИНА»

РАССМОТРЕНА

на заседании МО учителей математики,
информатики, физики

_____ протокол № _____

УТВЕРЖДЕНА

приказом
МОУ «Гимназия им. В.А. Надькина»

От _____ № _____

Решение задач с параметрами

программа внеурочной деятельности

Составители:

9 класс	Самойленко А.А.
---------	-----------------

САЯНСК

2023

Общая характеристика учебного курса

Одним из важнейших направлений модернизации системы образования в России становится переход к старшей профильной школе. Одним из требований Федерального государственного образовательного стандарта является реализация образовательной программы как в урочной, так и во внеурочной деятельности. Элективный курс по определенному разделу математики — оптимальная форма реализации внеурочной деятельности.

Выбор темы курса внеурочной деятельности связан с включением задач с параметрами в содержание контрольно-измерительных материалов ОГЭ. Кроме того, специфика подобных задач заключается в их ярко выраженном нестандартном исследовательском характере. Тем самым определяется актуальность углубленного изучения именно данного раздела математики. В концепции профильного обучения на старшей ступени общего образования сформулированы цели профильного обучения среди которых создание условий для дифференциации содержания обучения старшеклассников с широкими возможностями построения школьниками индивидуальных образовательных программ. Для реализации этой цели необходимо использовать модель обучения, при которой профильность достигается за счет различных учебных курсов, в том числе элективных курсов.

Задачи с параметрами являются непривычными, сложными для многих. Они представляют сложность в логическом, техническом и психологическом плане.

Цели изучения курса

Целью курса является удовлетворение интеллектуальных потребностей обучающихся, поэтому его тематика курса определяется, как правило, запросами обучающихся.

Содержание курса

1. Решение задач с параметрами.
Линейное уравнение с одним неизвестным. Линейное уравнение с параметром. Решение рациональных уравнений с параметром. Решение линейных неравенств с параметром.
2. Решение квадратных уравнений и неравенств с параметром.
Основные приемы решения уравнений, неравенств, содержащих параметры.

Планируемые результаты

Личностные:

- формировать основы научного мировоззрения;
- формировать систему патриотического воспитания, гражданского воспитания, духовно-нравственного воспитания, эстетического, физического, трудового и экологического воспитания;
- формировать нравственные качества, навыки общения и ценности научного познания;
- воспитать уверенность, трудоспособность.

Метапредметные:

Познавательные

- развивать способность к исследованию, пониманию закономерностей;
- развивать навыки анализа конкретного случая на основе известных общих свойств объекта;

- развивать познавательную деятельность;
- формировать логическое мышление и математическую культуру.

Коммуникативные

- умение сотрудничать и строить продуктивное взаимодействие с одноклассниками и взрослыми;
- умение определять цели, функции участников, способов взаимодействия; умение разрешать конфликты;
- умение выявлять, идентифицировать проблемы, осуществлять поиск и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решения и его реализовывать;
- умение управлять поведением партнера, контролировать, корректировать и оценивать его действия;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Предметные:

- сформировать представление о задачах с параметрами;
- формировать умение решать уравнения и неравенства с параметрами;
- выработать навыки решения базовых видов задач с параметрами;
- отработать приемы решения различных задач с параметрами;
- формировать осознанный подход к решению задач.

Форма оценки планируемых образовательных результатов

В процессе изучения материала предполагаются различные формы обучения: лекции, беседы, индивидуальная работа, групповая, взаимное обучение.

Эффективность обучения отслеживается следующими формами контроля:

- наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения;
- самостоятельная работа;
- итоговый контроль.

Итоговый контроль предусматривает:

- собеседование;
- зачет;
- написание реферата;
- защита проекта.

Показателем эффективности обучения следует считать повышающийся интерес к математике, творческая активность и результативность учащихся.

Тематический планирование

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Дата изучения	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Теория	Практика			
1	Понятие о задачах с параметрами	1			Фронтальный	https://mat.1sept.ru/
2	Первое знакомство с параметрами в уравнении	1			Индивидуальный Комбинированный	http://kvant.mccme.ru/
3	Алгоритм решения линейных уравнений с параметрами		1		Индивидуальный Комбинированный	https://91.ru/wp-content/uploads/2016/07/Galitsky_Sbornik_zadach_po_algebre_8-9_klass.pdf
4	Решение линейных уравнений с параметрами		1		Комбинированный	https://urok.1c.ru/library/mathematics/
5	Отработка навыков решения линейных уравнений с параметрами		1		Индивидуальный Комбинированный Взаимоконтроль	https://oge.fipi.ru
6	Алгоритм решения линейных неравенств с параметрами		1		Комбинированный	
7	Решение неравенств с параметрами		1		Индивидуальный Взаимоконтроль	
8	Отработка навыков решения неравенств с параметрами		1		Комбинированный	
9	Квадратные уравнения с параметрами		1		Индивидуальный Комбинированный	
10	Решение квадратных уравнений с параметрами		1		Комбинированный	
11	Алгоритм решения квадратных уравнений с параметрами		1		Индивидуальный Взаимоконтроль	
12	Решение		1		Комбинированный	

	квадратных уравнений с параметрами				й	
13	Количество корней квадратных уравнений с параметрами		1		Индивидуальный Комбинированный	
14	Решение задач нахождение количества корней квадратных уравнений с параметрами		1		Комбинированный Групповой	
15	Задачи на расположение корней квадратного трехчлена		1		Индивидуальный Взаимоконтроль	
16	Решение задач на расположение корней квадратного трехчлена		1		Комбинированный	
17	Зачетная работа		1		Итоговый контроль	

Поурочное планирование

№	Дата проведения	Тема занятия	Количество часов	Виды деятельности
1		Понятие о задачах с параметрами	1	Лекция
2		Первое знакомство с параметрами в уравнении	1	Лекция Практическая работа Групповая работа
3		Алгоритм решения линейных уравнений с параметрами	1	Лекция Практическая работа Самостоятельная работа
4		Решение линейных уравнений с параметрами	1	Практическая работа Самостоятельная работа
5		Отработка навыков решения линейных уравнений с параметрами	1	Практическая работа Самостоятельная работа
6		Алгоритм решения линейных неравенств с параметрами	1	Лекция Взаимное обучение

				Самостоятельная работа
7		Решение неравенств с параметрами	1	Лекция Практическая работа Самостоятельная работа
8		Отработка навыков решения неравенств с параметрами	1	Практическая работа
9		Квадратные уравнения с параметрами	1	Лекция Практическая работа Самостоятельная работа
10		Решение квадратных уравнений с параметрами	1	Практическая работа Самостоятельная работа
11		Алгоритм решения квадратных уравнений с параметрами	1	Беседа Практическая работа Самостоятельная работа
12		Решение квадратных уравнений с параметрами	1	Групповая работа
13		Количество корней квадратных уравнений с параметрами	1	Практическая работа Самостоятельная работа
14		Решение задач на нахождение количества корней квадратных уравнений с параметрами	1	Лекция Практическая работа Самостоятельная работа
15		Задачи на расположение корней квадратного трехчлена	1	Лекция Беседа
16		Решение задач на расположение корней квадратного трехчлена	1	Практическая работа Групповая работа
17		Зачетная работа	1	

Образовательные учебные материалы для ученика

Голубев В.И., Гольдман А.М., Дорофеев Г.В. О параметрах с самого начала. – Репетитор, № 2/1991, с. 3-13

Гронштейн П.И., Полонский В.Б., Якир М.С. Необходимые условия в задачах с параметрами. – Квант, № 11/1991, с. 44-49

Дорофеев Г.В., Затакавай В.В. Решение задач, содержащих параметры Ч.2. – М., Перспектива, 1990, с. 2-38

Пятьсот четырнадцать задач с параметрами. / Под ред. Тынякина С.А. – Волгоград, 1991

Ястребинецкий Г.А. Задачи с параметрами. – М., Просвещение, 1986.

Попов В.А. Задачи с параметрами в курсе алгебры 9-летней школы: Учебное пособие. – Сыктывкар, РИПКРО МО РК, 1997. с. 109.

Амелькин В.В. Рабцевич В.Л. Задачи с параметрами. – Минск. Асар, 1996. – 464.

Горнштейн П.И., Полонский В.Б., Якир М.С. Задачи с параметрами – К., РИА “ТЕКСТ”; МП “ОКО”, 1992. – с. 292

Методические материалы для учителя

Голубев В.И., Гольдман А.М., Дорофеев Г.В. О параметрах с самого начала. – Репетитор, № 2/1991, с. 3-13

Гронштейн П.И., Полонский В.Б., Якир М.С. Необходимые условия в задачах с параметрами. – Квант, № 11/1991, с. 44-49

Дорофеев Г.В., Затакавай В.В. Решение задач, содержащих параметры Ч.2. – М., Перспектива, 1990, с. 2-38

Пятьсот четырнадцать задач с параметрами. / Под ред. Тынякина С.А. – Волгоград, 1991

Ястребинецкий Г.А. Задачи с параметрами. – М., Просвещение, 1986.

Попов В.А. Задачи с параметрами в курсе алгебры 9-летней школы: Учебное пособие. – Сыктывкар, РИПКРО МО РК, 1997. с. 109.

Амелькин В.В. Рабцевич В.Л. Задачи с параметрами. – Минск. Асар, 1996. – 464.

Горнштейн П.И., Полонский В.Б., Якир М.С. Задачи с параметрами – К., РИА “ТЕКСТ”; МП “ОКО”, 1992. – с. 292

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет

<https://www.yaklass.ru/>

<https://uchi.ru>

<https://urok.1c.ru/library/mathematics/>

<https://mat.1sept.ru/>

<http://kvant.mccme.ru/>

https://91.ru/wp-content/uploads/2016/07/Galitsky_Sbornik_zadach_po_algebre_8-9_klass.pdf

<https://urok.1c.ru/library/mathematics/>

<https://oge.fipi.ru>